

**PERBEDAAN PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR BIOLOGI
DITINJAU DARI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN DAN
GAYA BELAJAR PADA SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1
PRINGSEWU**

Oleh :

Ernila Isneni, Herpratiwi, Rini Rita T. Marpaung
FKIP Unila, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung
Email : rn timerila_tp07@yahoo.co.id
081369591919

Abstract : The difference of the increase of students' achievement at biology subject viewed from the using of instructional media and learning style at students of ninth grade of sma negeri 1 pringsewu. The objectives of this research are to explain : 1) the interaction of learning style and the using of instructional media toward students' achievement, 2) the difference of the students' achievement on visual learning style by using CD interactive media and model, 3) the difference of students' achievement on kinesthetic learning style by using model media and CD interactive media, 4) the difference of students' achievement by using model media and CD interactive media. The research is quasi experiment , the research design is factorial design 2 x 2. The research was done in SMAN 1 Pringsewu. The subject of the research is students of XI IPA3 and XI IPA5. The data was collected by using questionnaire and test. And the data was analyzed by using ANAVA and T_{-test} . The conclusion of the research are ; 1) there is an interaction between instructional media and learning style toward students' achievement, in which the instructional media given both by CD interactive media and the model have effect one to another. And it was also influenced by aspect of learning style with F_{hitung} is 28,684 > F_{table} 2,19 , 2) the increase of students' achievement on visual learning style by using CD interactive media is higher than those on visual learning style using model media, with the gain average 0,340 compared with the model 0,295; 3) the increase of students' achievement on kinesthetic learning style by using model media is higher than those on kinesthetic learning style using CD interactive media, with the gain average 0,561 compared with the CD interactive 0,322; 4) the difference of students' achievement by using model media is higher than those who use CD interactive media, with the gain average 0,393 compared with the CD interactive 0,332.

Keywords : *biology students' achievement, visual, kinesthetic, CD interactive, Model*

ABSTRAK : Perbedaan peningkatan prestasi belajar biologi ditinjau dari pemanfaatan media pembelajaran dan gaya belajar pada siswa kelas xi sma negeri 1 pringsewu. Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan: 1) interaksi antara gaya belajar dan penggunaan media pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa, 2) perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa dengan gaya belajar visual yang memanfaatkan media CD interaktif dan model, 3) perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa dengan gaya belajar kinestetik yang memanfaatkan media model dan CD interaktif, 4) perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa yang

memanfaatkan media model dan CD interaktif. Jenis penelitian ini *quasi eksperimen* dengan desain *faktorial 2 x 2*, dilaksanakan di SMA N 1 Pringsewu. Subyek penelitian adalah siswa kelas XI IPA₃ dan XI IPA₅. Data dikumpulkan dengan menggunakan angket dan tes dan di analisis menggunakan ANAVA dan uji t. Kesimpulan penelitian adalah: 1) terdapat interaksi antara media pembelajaran dan gaya belajar terhadap prestasi belajar siswa, dimana peningkatan prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh media pembelajaran dan gaya belajar, dengan F_{hitung} sebesar $28,684 > F_{tabel} 2,19$; 2) peningkatan prestasi belajar belajar siswa dengan gaya belajar visual yang memanfaatkan media CD interaktif lebih tinggi daripada siswa dengan gaya belajar visual yang memanfaatkan media model, dengan rata-rata gain sebesar 0,340 dibandingkan model yang hanya 0,295; 3) peningkatan prestasi belajar belajar siswa dengan gaya belajar kinestetik yang memanfaatkan media model lebih tinggi daripada siswa dengan gaya belajar kinestetik yang memanfaatkan media CD interaktif, dengan rata-rata gain sebesar 0,561 dibandingkan CD interaktif yang hanya 0,322; 4) perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa yang memanfaatkan media model lebih tinggi dibandingkan yang memanfaatkan CD interaktif, dengan rata-rata gain sebesar 0,393 dibandingkan CD interaktif yang hanya 0,332.

Kata Kunci : *prestasi biologi, visual, kinestetik, CD interaktif, model.*

PENDAHULUAN

Proses kegiatan pembelajaran di sekolah memegang peranan yang penting, bahkan sangat menentukan. Salah satu tujuan pembelajaran adalah meningkatkan prestasi belajar siswa. Menurut Hamalik (2001:43) prestasi belajar adalah perubahan tingkah laku yang diharapkan pada murid setelah dilaksanakan kegiatan belajar mengajar. Peningkatan prestasi belajar dapat dicapai dengan memperhatikan beberapa aspek, baik yang berasal dari luar diri siswa (eksternal) maupun dari dalam diri siswa (internal) (Ghufron dan Risnawita, 2010:10).

Biologi adalah ilmu yang mempelajari mengenai makhluk hidup. Berdasarkan pengalaman mengajar guru biologi di beberapa sekolah, menyatakan bahwa sebagian besar siswa menganggap materi biologi sulit untuk dipahami. Hal ini disebabkan beberapa faktor antara lain materinya terlalu abstrak, banyak istilah biologi atau bahasa latin, cara penyajian pengajar (guru) yang kurang jelas dan masih mengutamakan metode ceramah, serta ketersediaan media pembelajaran yang masih terbatas di sekolah.

Dari hasil observasi di SMAN 1 Pringsewu, salah satu materi

pembelajaran di kelas XI yang dianggap sulit oleh siswa adalah materi pokok sel. Ini dapat diketahui dari rata-rata prestasi belajar siswa masih rendah. Pada tahun pelajaran 2010/2011, rata-rata prestasi belajar siswa mencapai 60,45, pada tahun pelajaran 2011/2012 rata-rata prestasi belajar siswa hanya mencapai 60,15. Perolehan tersebut berada di bawah nilai KKM yang ditetapkan yakni sebesar 72 dan harus dicapai oleh minimal 75 % dari jumlah keseluruhan siswa sebagai indikator keberhasilan pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi yang harus diwujudkan oleh guru dan siswa. Oleh karena itulah semua unsur yang menunjang proses komunikasi patut mendapat perhatian. Salah satunya adalah pemanfaatan media dalam proses belajar mengajar. Pemanfaatan media disadari oleh banyak praktisi pendidikan, sangat membantu aktivitas proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien, terutama dapat membantu peningkatan prestasi belajar siswa. Di SMAN 1 Pringsewu dalam implementasinya tidak banyak guru yang memanfaatkan media

pembelajaran bahkan penggunaan metode ceramah (*lecture method*) masih cukup populer di kalangan guru dalam proses pembelajaran di sekolah. Keterbatasan media pembelajaran di satu pihak dan lemahnya kemampuan guru menciptakan media tersebut di pihak lain, membuat penerapan metode ceramah menjadi pilihan yang dominan dalam proses pembelajaran.

Materi pokok sel merupakan salah satu materi yang memiliki kompleksitas yang cukup tinggi/sulit dan memerlukan visualisasi yang lebih. Dikarenakan tidak semua bagian-bagian sel dan organel-organel yang ada dalam sel dapat terlihat dengan jelas menggunakan mata telanjang ataupun mikroskop cahaya. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran materi sel diperlukan bantuan beberapa media seperti CD interaktif dan model. *Compact Disc Interactive* (CDI) sebagai media pembelajaran merupakan suatu bentuk penyajian bahan ajar interaktif, meliputi gambar yang menyajikan bentuk, struktur, maupun proses kerja suatu objek dengan bantuan animasi. Selain itu CDI memuat evaluasi

berupa soal-soal latihan untuk siswa. CD interaktif dapat digunakan pada pembelajaran di sekolah sebab cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Rusman, 2012:148). Sanaky (2011:114) mengartikan model atau benda tiruan sebagai sesuatu yang dibuat dengan ukuran tiga dimensi, sehingga menyerupai benda aslinya. Model dapat menunjukkan bagian luar maupun bagian dalam suatu objek. Penggunaan model dapat membantu siswa mempelajari objek makhluk hidup seperti sel dengan lebih mudah dan jelas.

Pemilihan dan pemanfaatan media untuk proses pembelajaran di sekolah perlu mempertimbangkan kriteria kesesuaian media tersebut terhadap karakteristik yang dimiliki siswa. Salah satunya yang berkenaan dengan perbedaan-perbedaan kepribadian, menurut Winkel (1989:84) dalam Munadi (2008:188) diantaranya meliputi gaya belajar dan teknik-teknik belajar. Gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap informasi dengan mudah (modalitas), dan kemudian mengatur serta mengolah informasi yang didapat (De Porter

dan Hernacki, 2001:110-111). De Porter dan Hernacki (2001:116-118) menjelaskan terdapat tiga gaya belajar dominan yang dimiliki siswa yaitu: visual, auditorial, dan kinestetik.

Menurut Silberman (2009:28) siswa dengan gaya belajar visual biasa belajar dengan sangat baik hanya dengan melihat orang lain melakukannya. Mereka menyukai penyajian informasi yang runtut dan lebih suka menuliskan apa yang dikatakan guru. Selama pelajaran, mereka biasanya diam dan jarang terganggu oleh kebisingan. Peserta didik auditori memperhatikan apa yang dikerjakan oleh guru dan membuat catatan. Mereka mengandalkan kemampuan untuk mendengar. Selama pelajaran, mereka mungkin banyak bicara dan mudah teralihkannya oleh suara atau kebisingan. Peserta didik kinestetik belajar terutama terlibat langsung dalam kegiatan. Mereka cenderung impulsif, bertindak semaunya, dan kurang sabaran. Selama pelajaran, mereka mungkin saja gelisah bila tidak bisa leluasa bergerak dan mengerjakan sesuatu.

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Menjelaskan interaksi antara pemanfaatan media pembelajaran dengan gaya belajar terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada materi pokok sel. 2) Menjelaskan perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa dengan gaya belajar visual yang memanfaatkan media CD interaktif dengan yang memanfaatkan model pada materi pokok sel. 3) Menjelaskan perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa dengan gaya belajar kinestetik yang memanfaatkan media model dengan yang memanfaatkan CD interaktif pada materi pokok sel. 4) Menjelaskan perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa yang memanfaatkan media model dengan yang memanfaatkan CD interaktif pada materi pokok sel.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini adalah quasi eksperimen. Quasi eksperimen adalah desain eksperimental semu, karena tidak dapat memberikan pengendalian secara penuh melalui penggunaan prosedur pengacakan

(Furchan, 2002:368). Dalam desain penelitian ini terdapat tiga variabel penelitian : 1) variabel terikat yaitu prestasi belajar siswa, 2) variabel bebas yaitu pemanfaatan media pembelajaran, dan 3) variabel atribut yaitu gaya belajar. Adapun desain eksperimen yang diterapkan adalah faktorial 2 X 2. Desain penelitian yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Variabel Terikat	Variabel Bebas	Media Pembelajaran (A)	
		CD Interaktif (A1)	Model (A2)
Gaya Belajar (B)	Visual (B1)	A1B1	A2B1
	Kinestetik (B2)	A1B2	A2B2

Keterangan :

A₁B₁ : adalah blok sampel siswa yang memanfaatkan media pembelajaran CD interaktif dengan gaya belajar visual.

A₂B₁ : adalah blok sampel siswa yang memanfaatkan media pembelajaran model dengan gaya belajar visual.

A₁B₂ : adalah blok sampel siswa yang memanfaatkan media pembelajaran CD interaktif dengan gaya belajar kinestetik.

A₂B₂ : adalah blok sampel siswa yang memanfaatkan media pembelajaran

model dengan gaya belajar kinestetik.

Untuk pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* yaitu teknik sampling yang digunakan peneliti karena adanya pertimbangan-pertimbangan tertentu dalam pengambilan sampel (Arikunto, 2006:139-140).

Tabel 3.2 Perincian Jumlah Sampel

Variabel Variabel Bebas Terikat		Media		Juml ah
		Pembelajaran (A)		
		CD Interaktif (A1)	Mod el (A2)	
Gaya Belajar (B)	Visual (B1)	11	12	23
	Kinestetik (B2)	9	7	16
Jumlah		20	19	39

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu: 1) Teknik non tes melalui angket atau kuisioner. Pengumpulan data variabel atribut gaya belajar siswa diukur dengan menggunakan instrumen gaya belajar. Instrumen telah divalidasi sebanyak 25 butir, kemudian disebar kepada sampel penelitian. Instrumen gaya belajar dibuat berdasarkan kisi-kisi yang telah ditetapkan sebelumnya. Adapun data variabel atribut gaya belajar yang digunakan pada penelitian ini

adalah gaya belajar visual (B₁) dan gaya belajar kinestetik (B₂). 2) Teknik tes digunakan untuk mengukur peningkatan prestasi belajar pada materi pokok sel, diukur menggunakan 25 butir soal berbentuk pilihan jamak dan 4 soal esai. Instrumen prestasi belajar dibuat oleh peneliti berdasarkan kisi-kisi yang telah ditentukan sebelumnya. Data tentang prestasi belajar merupakan nilai tentang penguasaan materi pokok sel. Tes prestasi belajar diberlakukan pada sampel dua kali, yaitu sebelum perlakuan (pretest) dan sesudah perlakuan (posttest) dilaksanakan. Selisih antara nilai sesudah perlakuan (posttest) dengan sebelum perlakuan (pretest) yang disebut N-Gain yang diberikan pada kedua kelas eksperimen. Untuk kalibrasi instrumen dilakukan uji validitas dan reliabelitas. Teknik analisis data dilakukan tahap deskripsi data, tahap uji persyaratan analisis, uji normalitas, uji homogenitas, uji anava dua jalur, dan uji beda rata-rata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian adalah variabel terikat yaitu prestasi belajar siswa, sebagai akibat perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media CD interaktif dan media model. Gaya belajar siswa diperhubungkan dalam penelitian ini, sebagai variabel atribut yang diklasifikasikan menjadi dua yaitu gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik

Tabel 4.2 Rata-rata gain hasil penelitian

Media Pembelajaran Gaya belajar	CD interaktif (A ₁)	Model (A ₂)	Rata-rata Baris
Visual (B ₁)	$\bar{X}_{A_1B_1} = 0,340$ Sd $\pm 0,049$	$\bar{X}_{A_2B_1} = 0,295$ Sd $\pm 0,055$	$\bar{X}_{B_1} = 0,317$ Sd $\pm 0,056$
Kinestetik (B ₂)	$\bar{X}_{A_1B_2} = 0,322$ Sd $\pm 0,099$	$\bar{X}_{A_2B_2} = 0,561$ Sd $\pm 0,154$	$\bar{X}_{B_2} = 0,427$ Sd $\pm 0,172$
Rata-rata kolom	$\bar{X}_{A_1} = 0,332$ Sd $\pm 0,074$	$\bar{X}_{A_2} = 0,393$ Sd $\pm 0,165$	$\bar{X}_{AB} = 0,362$ Sd $\pm 0,129$

Berdasarkan data penelitian yang diperoleh 1) Hipotesis pertama; Interaksi antara pemanfaatan media pembelajaran dengan gaya belajar terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada materi pokok sel. Dari

perhitungan antara media pembelajaran dan gaya belajar menunjukkan adanya interaksi antara keduanya, dimana $F_{hitung} 28,684 > F_{tabel} 2,190$, pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, sehingga hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara pemanfaatan media pembelajaran dengan gaya belajar terhadap prestasi belajar biologi. Interaksi tersebut ditunjukan berdasarkan nilai rata-rata gain dengan pembelajaran media CD interaktif lebih tinggi pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual (A_1B_1) yaitu 0,340. Sedangkan rata-rata gain dengan pembelajaran media model lebih tinggi pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik (A_2B_2) yaitu 0,561 .

Penggunaan media pembelajaran pada siswa dengan gaya belajar yang berbeda mengakibatkan adanya perbedaan peningkatan prestasi belajar. Pada siswa dengan gaya belajar visual, yang memanfaatkan media CD interaktif menunjukkan hasil lebih baik dalam peningkatan prestasi belajar dibandingkan dengan

media model sel pada materi pokok sel. Ini disebabkan karena CD interaktif merupakan multimedia yang cocok bagi anak visual. CD interaktif memiliki unsur yang lengkap meliputi gambar, warna, teks, animasi, video, sound dan grafis. Karakteristik siswa visual lebih mengedepankan peran penting mata sebagai penglihatan (visual). Pada siswa dengan gaya belajar kinestetik yang memanfaatkan media CD interaktif menunjukkan hasil lebih rendah dibandingkan dengan media model sel. Anak kinestetik lebih menyukai media pembelajaran model sel. Anak tipe kinestetik belajar dengan cara melakukan, menyentuh, merasa, bergerak, dan mengalami (tindakan). Oleh karena itu pembelajaran yang dibutuhkan adalah pembelajaran yang lebih bersifat kontekstual dan praktik. Dengan membuat media model secara langsung anak dapat beraktivitas melalui gerakan dan sentuhan.

Adanya interaksi skor antara pemanfaatan media pembelajaran dengan gaya belajar yang berbeda terhadap prestasi belajar, membuktikan bahwa dalam proses

pembelajaran ada hubungan antara stimulus dan respon yang saling mempengaruhi. Hal ini sesuai teori belajar *the law of effect* yang dikemukakan oleh Thorndike dalam Djiwandono (2006:126) yang menyimpulkan bahwa belajar adalah pembentukan hubungan atau koneksi antara stimulus dan respons dan penyelesaian masalah (*problem solving*) yang dapat dilakukan dengan cara *trial and error* (coba-coba). Stimulus dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang diberikan pada siswa dengan gaya belajar yang berbeda. Adapun respon yang diharapkan dapat terlihat dari adanya peningkatan prestasi belajar siswa. Pendapat ini diperkuat oleh teori belajar *operant conditioning* yang dikemukakan oleh Skinner dalam Dimiyati dan Mudjiono (2006:9) yang berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responsnya akan menurun. Dari penjelasan itu dapat dibuktikan bahwa dengan pemberian stimulus (media pembelajaran) dalam penelitian ini, mengakibatkan

perubahan perilaku dalam belajar berupa respon (prestasi belajar siswa).

Dengan memberikan stimulus (media pembelajaran) yang sesuai dengan karakteristik materi pelajaran serta adanya perhatian pada gaya belajar siswa, akan mempengaruhi respon (prestasi belajar siswa). Untuk itu dalam pemilihan media pembelajaran harus memperhatikan karakteristik gaya belajar siswa. Karena media pembelajaran tertentu belum tentu sesuai untuk siswa dengan karakteristik gaya belajar tertentu. Artinya, dibutuhkan media pembelajaran yang berbeda untuk tiap karakteristik siswa yang berbeda.

2) Hipotesis Kedua; Perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa dengan gaya belajar visual yang memanfaatkan media CD interaktif dengan yang memanfaatkan model pada materi pokok sel. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa dilakukan uji t . Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *uji t* antara A_1B_1 dan A_1B_2 diperoleh $t_{hitung} = 1,951$ dan $t_{tabel} = 1,684$ pada taraf

signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan $n=23$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga hipotesis H_0 ditolak dan H_1 di terima. Kesimpulan dari pengujian hipotesis kedua adalah terdapat perbedaan peningkatan prestasi belajar biologi antara kelompok siswa dengan gaya belajar visual yang diberi pembelajaran media CD interaktif (A_1B_1), dengan kelompok siswa gaya belajar visual yang diberi pembelajaran model (A_2B_1). Pembelajaran pada siswa dengan gaya belajar visual yang diberi CD Interaktif (A_1B_1) menunjukkan peningkatan prestasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan pada siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik yang diberi CD interaktif (A_2B_1). Hal ini dapat diketahui dari rata-rata gain prestasi belajar siswa pada gaya belajar visual yang menggunakan media CD interaktif adalah 0,340 dan pada gaya belajar visual yang menggunakan model adalah 0,295.

Siswa dengan gaya belajar visual lebih menyukai pembelajaran yang memanfaatkan CD interaktif dibandingkan dengan model. Hal ini disebabkan karena CD interaktif memiliki unsur-unsur yang sesuai

dengan karakteristik gaya belajar visual, diantaranya memuat gambar, warna, teks, diagram dan lain sebagainya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Suparman (2010, 66) yang menyatakan siswa dengan gaya belajar visual sangat mengandalkan penglihatan (mata) dalam proses pembelajaran. Anak-anak jenis ini senang mengamati dan tertarik dengan warna, bentuk, dan gambar-gambar hidup. Mereka berfikir menggunakan gambar-gambar di otak dan belajar lebih cepat dengan menggunakan tampilan visual. Pendapat ini diperkuat oleh De Porter dan Hernacki (2001:116) yang menyatakan bahwa orang-orang visual memiliki ciri perilaku antara lain mengingat apa yang dilihat dan mengingat dengan asosiasi visual.

Tampilan visual yang terdapat pada CD interaktif sangat berfungsi dalam menarik perhatian siswa. Pendapat ini diperkuat oleh Levi dan Lentz (1982) dalam Arsyad (2009:17) yang mengemukakan bahwa media pembelajaran memiliki fungsi tertentu, khususnya media yang bersifat visual. *Fungsi atensi* yaitu dapat menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi

kepada sisi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual. *Fungsi afektif* dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa belajar (membaca) teks yang bergambar. *Fungsi kognitif* media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar mencapai tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar. Dari penjelasan tersebut membuktikan bahwa CD interaktif berdasarkan fungsinya sebagai media pembelajaran menunjukkan adanya kesesuaian dengan anak yang memiliki gaya belajar visual.

Peningkatan prestasi belajar pada siswa visual yang memanfaatkan CD interaktif pada materi pokok sel, juga dipengaruhi oleh kelebihan-kelebihan yang terdapat pada CD interaktif. Pendapat ini dikemukakan oleh Suyanto (2003:18) dalam Maroebeni (2008:4) yang menyatakan bahwa media CD interaktif sangat cocok dengan anak-anak visual. Keunggulan CD interaktif membantu mempertajam pesan yang disampaikan dengan kelebihannya menarik indera dan

menarik minat, karena merupakan gabungan antara pandangan, suara, dan gerakan. Kelebihan dari CD interaktif juga dijelaskan oleh Rusman (2012:148-149) yang menyatakan bahwa media ini selain interaktif juga bersifat multimedia, terdapat unsur-unsur media secara lengkap yang meliputi sound, animasi, video, teks dan grafis. Melalui CD interaktif siswa belajar dengan mandiri, tidak harus tergantung kepada guru. Siswa dapat memulai belajar dan dapat mengakhiri sesuai dengan keinginannya. Terdapat juga fungsi *repeat* bermanfaat untuk mengulangi materi secara berulang-ulang untuk penguasaan secara menyeluruh.

3) Hipotesis Ketiga; Perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa dengan gaya belajar kinestetik yang memanfaatkan media model dengan yang memanfaatkan CD interaktif pada materi pokok sel. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa tersebut dilakukan dengan *uji t*. Berdasarkan hasil perhitungan *uji t* antara A_1B_2 dan A_2B_2 diperoleh $t_{hitung} = 2,754$ dan $t_{tabel} = 1,684$ pada taraf signifikansi α

$= 0,05$ dan $n = 16$, hasil ini menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Kesimpulan yang dapat diambil dari pengujian hipotesis ketiga ini adalah ada perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa antara kelompok siswa dengan gaya belajar kinestetik yang diberi pembelajaran dengan model (A_2B_2), dengan siswa gaya belajar kinestetik yang diberi pembelajaran dengan CD interaktif (A_1B_2). Berdasarkan rata-rata gain yang didapat, kelompok A_2B_2 (kinestetik, media model) peningkatan prestasinya lebih tinggi dibandingkan pada kelompok A_1B_2 (kinestetik, CD interaktif). Rata-rata gain pada gaya belajar kinestetik yang menggunakan media CD interaktif adalah 0,322, sedangkan rata-rata gain pada gaya belajar kinestetik yang menggunakan model adalah 0,561.

Siswa dengan gaya belajar kinestetik lebih menyukai pembelajaran yang memanfaatkan model dibandingkan CD interaktif. Ini disebabkan karena model memiliki unsur-unsur yang sesuai dengan karakteristik gaya belajar kinestetik. Anak kinestetik sangat menyukai aktivitas yang

berhubungan dengan kegiatan fisik. Pembelajaran dengan media model memungkinkan siswa untuk beraktivitas dengan cara membuat, menyentuh, memegang dan bergerak. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Suparman (2010:69) yang menyatakan bahwa anak yang mempunyai gaya belajar kinestetik belajar melalui bergerak, menyentuh, dan melakukan. Anak seperti ini sulit untuk duduk diam berjam-jam karena keinginan mereka untuk beraktivitas dan bereksplorasi sangatlah kuat. Pendapat ini diperkuat oleh De Porter dan Hernacki (2001:116) yang menyebutkan ciri anak kinestetik selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak, umumnya belajar melalui manipulasi dan praktik.

Model sel sangat dibutuhkan siswa sebagai media untuk memperjelas maksud dan tujuan pembelajaran pada kompetensi sel. Model sel digunakan dalam pembelajaran dikarenakan tidak dimungkinkannya membawa sel sebagai benda asli di kelas. Hal ini diperkuat pendapat Sanaky (2011:115) yang menyatakan dalam pembelajaran, tidak selalu atau harus menggunakan benda-benda asli. Artinya benda-benda

tersebut dapat digantikan dengan benda-benda tiruan.

Pembuatan model sel secara langsung oleh siswa, membuat kegiatan pembelajaran di dalam kelas menjadi lebih hidup dan menyenangkan. Siswa mengalami pembelajaran secara langsung dan lebih bermakna, hal ini terlihat terutama pada siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik. Kebermaknaan pembelajaran membuat adanya referensi yang lebih lama di dalam ingatan sebagai bentuk prestasi belajar. Dan ini dibuktikan dengan meningkatnya prestasi belajar siswa dengan gaya belajar kinestetik yang diberi pembelajaran media model sel.

Peningkatan prestasi belajar siswa dengan gaya belajar kinestetik yang memanfaatkan media model, juga dipengaruhi dari kelebihan-kelebihan yang terdapat pada media model. Seperti diungkapkan oleh Sanaky (2011:116) yang menyatakan bahwa model termasuk benda tiga dimensi yang memiliki keunggulan bila dibandingkan dengan gambar yang hanya dua dimensi. Model sangat membantu untuk mewujudkan

realitas yang tidak saja dapat dilihat, tetapi juga dapat diraba. Penjelasan dari Sanaky menunjukkan adanya kesesuaian antara model sel sebagai media pembelajaran dengan gaya belajar kinestetik pada siswa.

4) Hipotesis Keempat; Perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa yang memanfaatkan media model dengan yang memanfaatkan CD interaktif pada materi pokok sel. Untuk menguji perbedaan peningkatan prestasi belajar tersebut dilakukan dengan *uji t*. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *Uji t* diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,803$ dan $t_{tabel} = 1,684$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa pada kelompok siswa yang diberi pembelajaran dengan model (A_2) dengan yang diberi pembelajaran CD interaktif (A_1). Dimana rata-rata gain pada kelompok siswa yang diberi pembelajaran model (A_2) lebih tinggi dari kelompok siswa yang diberi pembelajaran CD interaktif (A_1). Rata-rata gain pada kelompok siswa yang diberi pembelajaran

dengan model (A_2) adalah 0,393 dan yang diberi pembelajaran dengan CD interaktif (A_1) adalah 0,332.

Peningkatan prestasi belajar siswa yang memanfaatkan media model lebih tinggi dibandingkan dengan media CD interaktif. Ini disebabkan karena media model memiliki banyak kelebihan sebagai media pembelajaran. Pembelajaran biologi sebaiknya dilakukan dengan memberikan pengalaman langsung pada siswa tentang objek yang sedang dipelajarinya. Pada pokok bahasan sel, upaya pemberian pengalaman langsung pada siswa dilakukan dengan membuat media model yang dilakukan oleh siswa. Kegiatan ini akan lebih mendekatkan siswa dengan fakta yang konkret sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa. Pendapat ini sesuai dengan kajian psikologi yang menyatakan bahwa anak akan lebih mudah mempelajari hal yang konkret dibandingkan yang abstrak. Hal ini diperkuat oleh pendapat Daryanto (2010:31) yang mengemukakan keuntungan menggunakan model yakni : belajar dapat difokuskan pada bagian yang penting-penting, dapat mempertunjukkan struktur dalam

suatu obyek dan siswa memperoleh pengalaman yang konkret.

Tingkatan pengalaman belajar yang diperoleh siswa ketika memanfaatkan media dalam pembelajaran dapat dilihat dari kerucut pengalaman Edgar Dale. Menurut Edgar Dale (Arsyad, 2009:10-11) hasil belajar seseorang diperoleh mulai dari pengalaman langsung (konkret), kemudian melalui benda tiruan, sampai kepada lambang verbal (abstrak). Semakin ke atas di puncak kerucut semakin abstrak media penyampai pesan itu. Tingkat keabstrakan menunjukkan jumlah indera yang turut serta selama penerimaan isi pengajaran. Pembelajaran dengan media model menunjukkan tingkat pengalaman yang konkret dibandingkan dengan CD interaktif. Pengalaman yang didapat ketika siswa membuat dan memanfaatkan media model adalah pengalaman belajar secara langsung, yang akan memberikan kesan paling utuh dan paling bermakna mengenai informasi dan gagasan yang terkandung dalam pengalaman itu, oleh karena ia melibatkan indra penglihatan, pendengaran, perasaan, penciuman dan peraba.

Pengalaman belajar secara langsung oleh siswa diperkuat oleh Dewey yang dikenal dengan teori belajar *learning by doing* atau *learning to do*. Dewey dalam Amaliyah (2008:1) berpendapat bahwa sains menurutnya harus diberikan kepada siswa melalui praktek. Belajar harus lebih banyak difokuskan melalui tindakan daripada melalui buku. Ahli yang memperkuat pendapat dari Dewey diantaranya Howard L. Kingskey dalam Djamarah (2008:12) mengatakan bahwa *learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or change through practice or training*. Belajar adalah proses di mana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan. Dari pendapat para ahli tersebut mendukung adanya pengalaman belajar yang didapatkan secara langsung oleh siswa. Melalui media model siswa akan mendapatkan pengalaman yang konkret dan menyebabkan terjadinya kebermanaknaan dalam pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh beberapa kesimpulan: 1) Terdapat interaksi antara pemanfaatan media pembelajaran dengan gaya belajar terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada materi pokok sel. Hal ini berarti bahwa peningkatan prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh media pembelajaran dan gaya belajar. 2) Perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa dengan gaya belajar visual yang memanfaatkan media CD interaktif lebih tinggi daripada yang memanfaatkan model pada materi pokok sel. Hal ini menunjukkan bahwa media CD interaktif lebih tepat untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada gaya belajar visual dibandingkan media model. 3) Perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa dengan gaya belajar kinestetik yang memanfaatkan media model lebih tinggi daripada yang memanfaatkan CD interaktif pada materi pokok sel. Hal ini menunjukkan bahwa media model lebih tepat untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada gaya belajar kinestetik dibandingkan media CD interaktif. 4) Perbedaan

peningkatan prestasi belajar siswa yang memanfaatkan media model lebih tinggi daripada yang memanfaatkan CD interaktif pada materi pokok sel. Hal ini berarti media model lebih baik dibandingkan media CD interaktif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.

Secara teoritik implikasi penelitian ini bermanfaat untuk memperluas kajian teknologi pendidikan dalam kawasan pemanfaatan media pembelajaran, yang dapat menjadi rujukan dalam peningkatan kualitas pembelajaran biologi pada materi sel. Secara praktis implikasi penelitian ini bermanfaat untuk: 1) Sebagai acuan bagi guru dalam membandingkan gaya belajar siswa dan media pembelajaran yang akan digunakan. 2) Memberikan motivasi pada guru untuk lebih kreatif dalam penggunaan dan mendesain media pembelajaran. 3) Menarik minat siswa terhadap materi pembelajaran sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat. 4) Sumbangan pemikiran lebih lanjut bagi sekolah dalam meningkatkan proses pembelajaran

Dari hasil penelitian ini disarankan beberapa hal sebagai berikut : 1) Siswa yang memiliki gaya belajar visual hendaknya dapat dilatih belajar dengan memberikan rangsangan visual. 2) Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik hendaknya diberikan pembelajaran yang berupa pengalaman langsung. 3) Guru hendaknya menggunakan media pembelajaran dalam pembelajaran. 4) Guru hendaknya memperhatikan karakteristik gaya belajar siswa dalam memberikan media pelajaran. 5) Guru hendaknya menyesuaikan pemberian media pembelajaran dengan karakteristik pelajaran dan tingkat kesulitan materi. 6) Guru sebaiknya memilih media pembelajaran yang dapat digunakan oleh semua siswa yang memiliki gaya belajar yang berbeda. 7) Bagi sekolah hendaknya melengkapi sarana dan fasilitas yang berhubungan dengan kegiatan pembelajaran. 8) Penelitian hendaknya dilakukan di sekolah lain atau dalam lingkup yang lebih luas, sehingga dapat dibuat suatu generalisasi yang lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

Buku :

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- Daryanto, 2010. *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media.
- De Porter, B dan Hernacki, M. 2001. *Quantum Learning : Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung : Kaifa.
- Dimyati dan Mudjiono, 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Djiwandono, Sri Esti W, 2006. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : PT Gramedia.
- Ghufron, M.N dan Risnawita, R. 2012. *Gaya Belajar Kajian Teoritik*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Munadi, Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Ciputat : Gaung Persada Press.
- Rusman, 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta.
- Sanaky, Hujair. 2011. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Kaukaba.
- Silberman, M. 2009. *Active Learning, 101 strategi Pembelajaran Aktif*. Bandung : Nusamedia.

Suparman. 2010. *Gaya Mengajar yang Menyenangkan Siswa*. Yogyakarta : Pinus.

Internet :

Amaliyah, Siti. 2008. *Teori John Dewey*. siti-amaliyah-uin-bi-2b.blogspot.com/ 2008/04/teori-john-dewey.html (tanggal akses : 18 Agustus 2012, 19.40).

Maroebeni. 2008. *Perkembangan Multimedia dan CD Interaktif*. <http://maroebeni.wordpress.com/2008/11/05/perkembangan-multimedia-dan-cd-interaktif> (tanggal akses : 01 Oktober 2012, 22:15).